

Plus d'information induit-elle une meilleure gestion ?

L'affichage des prélèvements favorise t-il la coopération ?

A.Michaud, M.Willinger, D.Dubois, S.Farolfi,
M.Montginoul

CEE-M, Université de Montpellier,
CIRAD, UMR G-eau



agnalys.michaud@etu.umontpellier.fr

L'affichage des prélèvements individuels permet-il d'établir la confiance entre les utilisateurs d'une ressource commune et ainsi de favoriser une meilleure gestion de la ressource ¹?

A contrario cette dernière conduit-elle à une accélération de la tragédie des communs ²?

- Quels sont les effets de différentes modalités de partage ?

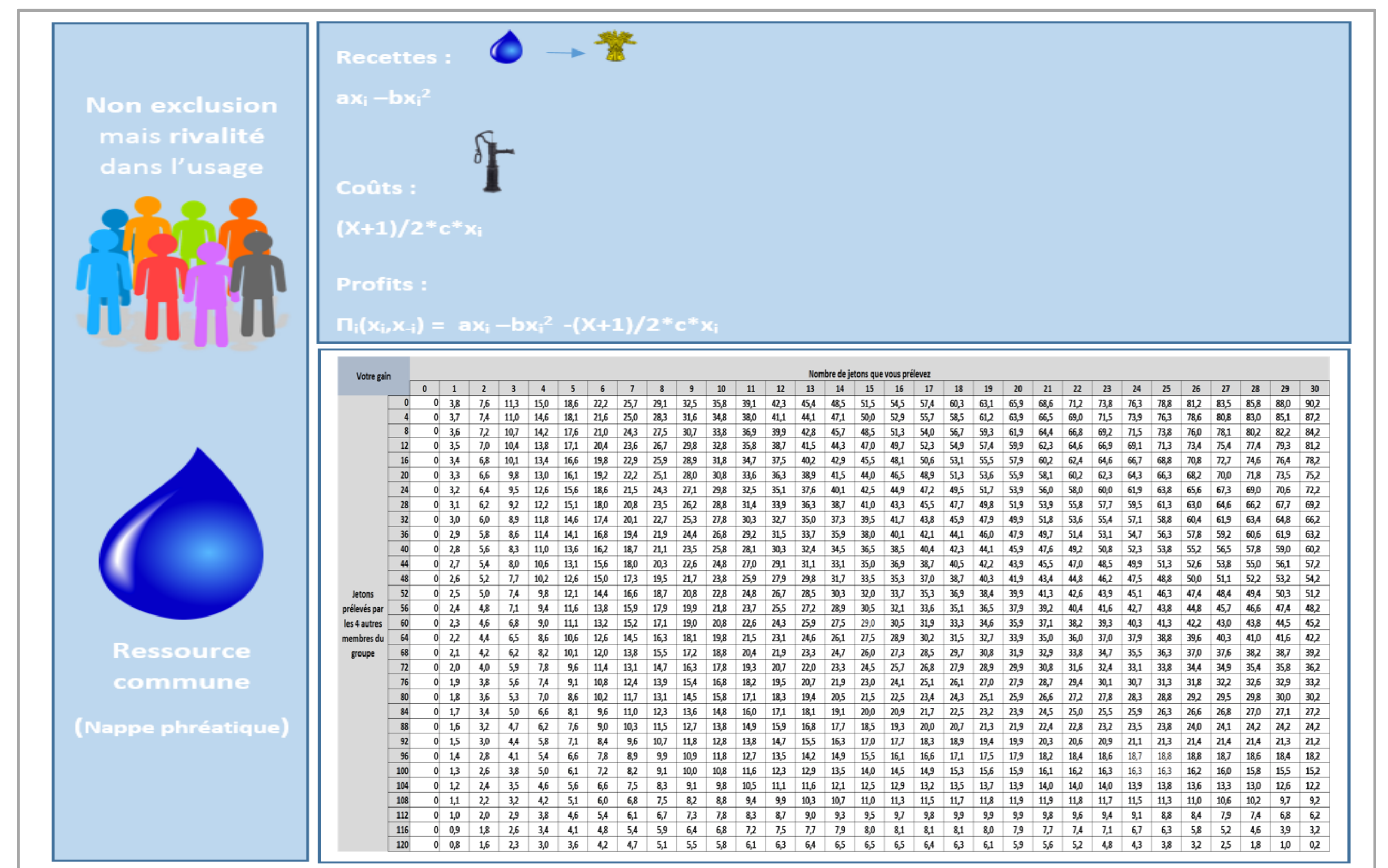
- Comment l'information est utilisée par les différents usagers pour modifier leurs stratégies d'extraction?

Méthodes : Economie expérimentale.

Analyse de différentes modalités d'affichage d'information:
(i) Baseline (ii) Partage individuel (iii) Vote majoritaire (iv) Obligatoire.

Design expérimental :

- Test des orientations sociales individuelles ³
- Jeu de Ressource Commune : Nappe phréatique les utilisateurs sont dépendants ⁴
- Sans affichage des prélèvements individuels (Uniquement Baseline) *Séquence 1*
- En testant différentes modalités d'affichage *Séquence 2*



Présentation du jeu – Michaud.A

Résultats

- Il n'y a pas d'effets de traitements.

Quid des facteurs individuels corrélés à l'extraction?

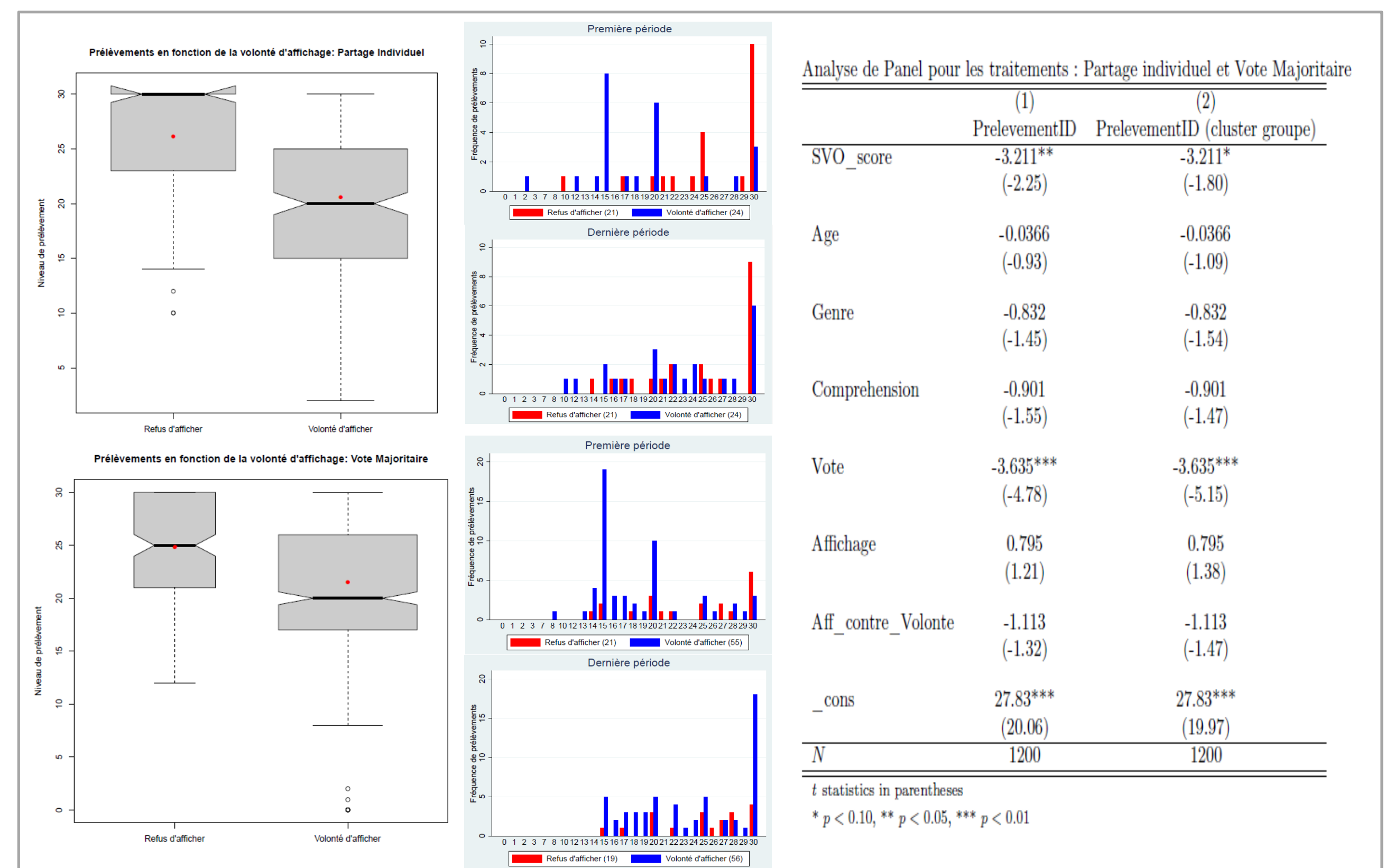
- **L'orientation sociale individuelle** semble influencer le comportement d'extraction.
- L'identification de l'optimum n'a pas d'effet sur l'extraction.
- La **volonté d'affichage** du niveau de prélèvement individuel est corrélée avec de plus faibles niveaux d'extraction.

R1: Les individus souhaitant afficher leurs prélèvements ont des niveaux d'extraction plus faibles.

Quels sont les modèles d'apprentissage qui expliquent l'évolution des prélèvements?

- **L'imitation de la moyenne** de prélèvement observée à la période précédente.
- La stratégie de **meilleure réponse** au prélèvement de la période précédente.
- Le choix du prélèvement maximal.

R2: Nécessaire prise en compte de la dimension d'imitation dans la dynamique de groupe ⁵.



Analyse des prélèvements en fonction de la volonté d'affichage - Michaud.A

Analyse de modification des prélèvements en fonction de différents modèles d'apprentissage : maximum de vraisemblance					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Baseline seq1	Baseline seq2	Obligatoire	Volontaire	Majoritaire
Imitate_average	0.989**	0.762**	1.179***	0.794**	0.324
Best_reply	0.473**	0.317**	0.708***	0.401**	-0.036
Imitate_Best_Payoff	0.105	-0.174	0.034	-0.026	-0.032
Follow_exemplary	-0.029	-0.067	0.097	0.017	-0.158**
Prvt_MAX	0.543**	0.614***	0.442**	0.520***	0.596***
N	495	550	350	450	750
t statistics in parentheses					
* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001					

Analyse des modifications de prélèvements - Michaud.A

Pour en savoir plus :

- (1) OSTROM, E. 1998. A behavioral approach to the rational choice theory of collective action: Presidential address, American Political Science Association, 1997. *American political science review*, 92, 1-22.
- (2) VILLENA, M. G. & ZECCHETTO, F. 2011. Subject-specific performance information can worsen the tragedy of the commons: Experimental evidence. *Journal of Economic Psychology*, 32, 330-347.
- (3) MURPHY, R. O., ACKERMANN, K. A. & HANDGRAAF, M. 2011. Measuring social value orientation.
- (4) WALKER, J. M., GARDNER, R. & OSTROM, E. 1990. Rent dissipation in a limited-access common-pool resource: Experimental evidence. *Journal of Environmental Economics and Management*, 19, 203-211.
- (5) SCHULTZ, P. W. 1999. Changing behavior with normative feedback interventions: A field experiment on curbside recycling. *Basic and applied social psychology*, 21, 25-36.
- (5') SCHULTZ, P. W., NOLAN, J. M., CIALDINI, R. B., GOLDSTEIN, N. J. & GRISKEVICIUS, V. 2007. The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological science*, 18, 429-434.